



AIR DEU H-I 300 - Scheda Tecnica

cod. UFH-DEU-S0300I

DESCRIZIONE

Deumidificatore a soffitto, ad aria neutra o con integrazione, adatto ad essere impiegato nei sistemi di raffrescamento radiante a pavimento, a soffitto od a parete.

E' inn grado effettuare il trattamento estivo dell'aria in abbinamento con un impianto di raffrescamento radiante. Il deumidificatore raffredda l'aria aspirata utilizzando sia l'acqua fredda dell'impianto sia un circuito frigorifero interno, in modo da realizzare il processo di deumidificazione con la massima efficienza. La macchina ha inoltre la possibilità, mediante un comando elettrico, di smaltire il calore sviluppato dal circuito frigorifero direttamente nell'acqua refrigerata, effettuando così un raffreddamento dell'aria in uscita che integra il raffrescamento dei pannelli radianti.

Il processo di trattamento dell'aria varia a seconda che si voglia ottenere aria in uscita neutra oppure raffreddata rispetto alla temperatura in aspirazione.



SCHEMA FUNZIONALE

Funzionamento con aria neutra (fig 1):

L'aria, filtrata attraverso la sezione filtrante (1), subisce un preraffreddamento tramite lo scambiatore ad acqua refrigerata (2). L'utilizzo dell'acqua refrigerata per preraffreddare l'aria è fondamentale per l'efficienza del processo, perché in questo modo è possibile rendere minimo l'impegno di potenza elettrica del compressore frigorifero (6).

L'aria viene poi deumidificata attraversando in sequenza le batterie alettate di un circuito frigorifero: nella prima batteria (3) vi è la deumidificazione vera e propria, nella seconda (5) vi è il postriscaldamento, effettuato tramite il calore sviluppato dal circuito frigorifero, con l'elettrovalvola (7) aperta.

L'aria in uscita è neutra rispetto alla temperatura di ingresso alla macchina; questo effetto viene ottenuto mediante un passaggio d'acqua calibrato nello scambiatore a piastre (4) che asporta il calore in eccesso, permette un passaggio d'acqua limitato al fine di asportare il calore in eccesso rispetto alla neutralità dell'aria in uscita.

La macchina è in grado di funzionare con questa configurazione anche in assenza d'acqua; mancando però sia il preraffreddamento sia lo smaltimento del calore, l'aria uscirà ad una temperatura superiore a quella di entrata.

Funzionamento in integrazione (fig 2):

In questa modalità viene aperta l'elettrovalvola (8) e chiusa l'elettrovalvola (7); In questo modo lo smaltimento del calore avviene nello scambiatore a piastre (4), nel quale scorre liberamente l'acqua refrigerata attraverso la valvola (10) aperta.

Nel funzionamento in integrazione è previsto inoltre un cambio ad una velocità superiore del ventilatore, che viene di fabbrica impostato per dare 200 m³/h in deumidificazione e 300 m³/h in integrazione. Il funzionamento in integrazione è possibile solo con alimentazione di acqua refrigerata.

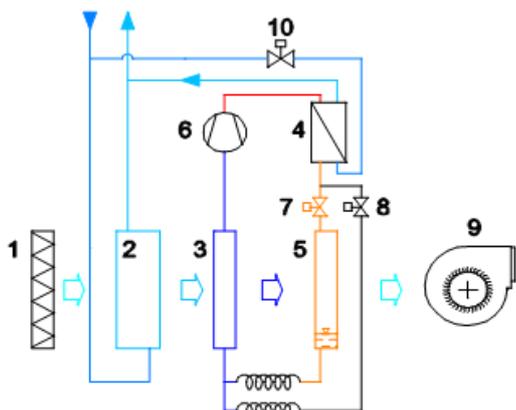


fig. 1

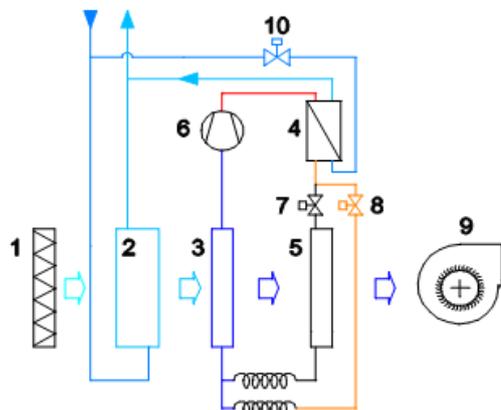


fig. 2

Cappellotto S.r.l.

Via Interporto Centro Ingresso, 37 (A2-19) - 33170 Pordenone (PN)
P.IVA - C.F. 01650790932 - T +39 0434 360051 - F +39 0434 368865
info@cappellottosrl.com - cappellottosrl.com

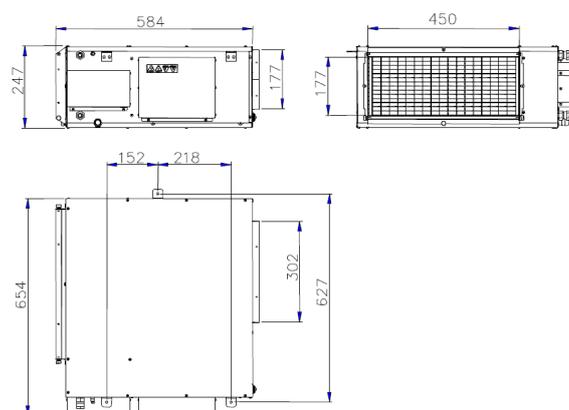
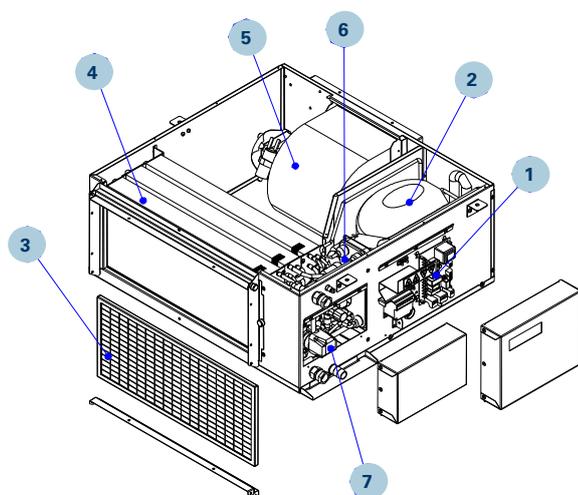




DATI TECNICI

Descrizione	U.M.	Deumidifica	Integrazione
Compressore frigorifero	-	Ermetico, alternativo	
Gas refrigerante	-	R290a - 100g	
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/ 1 / 50	
Batteria di pre-raffreddamento	-	Tubi in rame (2 ranghi) e alette in alluminio con trattamento "idrofilico"	
Batteria evaporante	-	Tubi in rame e alette in alluminio con trattamento "idrofilico"	
Batteria di post-riscaldamento	-	Tubi in rame e alette in alluminio	
Condensatore ad acqua	-	A piastre saldobrasate in acciaio inossidabile AISI 316	
Attacchi acqua	-	2 x 1/2" GAS femmina	
Ventilatore	-	Centrifugo a doppia aspirazione, a 5 velocità	
Filtro aria	-	Con materiale filtrante in fibra sintetica - classe G3 (EN 779:2002)	
Campo di funzionamento	°C	15-30	
Sicurezze	-	Pressostato di massima pressione, controllo temperatura acqua in ingresso, relè di segnalazione allarme	
Portata aria	m³/h	200	300
Prevalenza disponibile (configurazione di fabbrica)	Pa	55	5
Potenza elettrica massima assorbita	W	260	270
Potenza elettrica assorbita dal ventilatore	W	30	37
Portata acqua pre-raffreddamento	l/h	180	180
Portata acqua totale	l/h	220	280
Perdita di carico circuito acqua	kPa	11	11
Peso	Kg	32	32

DIMENSIONI



Legenda:

- 1 Vano quadro elettrico
- 2 Compressore frigorifero
- 3 Filtro aria aspirata
- 4 Batteria alettata
- 5 Ventilatore
- 6 Scambiatore a piastre
- 7 Vano di servizio

Cappellotto S.r.l.

Via Interporto Centro Ingresso, 37 (A2-19) - 33170 Pordenone (PN)
 P.IVA - C.F. 01650790932 - T +39 0434 360051 - F +39 0434 368865
 info@cappellottosrl.com - cappellottosrl.com



**PREVALENZA DISPONIBILE ALLE VARIE VELOCITA' DEL VENTILATORE**

Portata aria	m ³ /h	200	300
Velocità 5	Pa	55	5
Velocità 4	Pa	65	18
Velocità 3	Pa	73	34
Velocità 2	Pa	84	59
Velocità 1	Pa	90	65

DATI ACUSTICI *

Livello di potenza sonora dB(A) secondo ISO 3747	Velocità 5	Velocità 3	Velocità 2	Velocità 1
Ventilazione	39,6	41,4	46,2	50,4
Deumidificazione	46,0	47,5	49,2	51,2

(*) Il livello di pressione sonora equivalente è in funzione del locale in cui viene installata la macchina, della presenza o meno di canale e/o plenum. Generalmente il valore è 7-10 dB(A) inferiore a quello della potenza sonora e con canale e/o plenum si riduce ulteriormente.

PRESTAZIONI DEUMIDIFICAZIONE - Portata aria 200 m³/h

Temperatura acqua di alimentazione °C	Condizioni aria in ingresso °C - UR%	Potenza frigorifera totale W	Potenza frigorifera sensibile W	Potenza frigorifera latente W	Capacità di deumidificazione l/g	Potenza richiesta al refrigeratore W	Potenza elettrica assorbita W
12	24 - 55	1439	978	461	15,9	709	237
	24 - 65	1567	899	668	23,1	932	249
	26 - 55	1626	1042	584	20,2	849	249
	26 - 65	1769	956	813	28,1	1086	252
15	24 - 55	1296	904	392	13,5	651	249
	24 - 65	1371	817	554	19,1	819	252
	26 - 55	1424	598	466	16,1	732	251
	26 - 65	1558	871	687	23,7	959	254
18	24 - 55	1178	834	344	11,9	604	251
	24 - 65	1259	764	495	17,1	760	253
	26 - 55	1304	888	416	14,4	683	254
	26 - 65	1354	792	562	19,4	835	257

PRESTAZIONI INTEGRAZIONE - Portata aria 300 m³/h

Temperatura acqua di alimentazione °C	Condizioni aria in ingresso °C - UR%	Potenza frigorifera totale W	Potenza frigorifera sensibile W	Potenza frigorifera latente W	Capacità di deumidificazione l/g	Potenza richiesta al refrigeratore W	Potenza elettrica assorbita W
12	24 - 55	1603	1198	405	14,0	1853	262
	24 - 65	1643	1037	606	20,9	1897	166
	26 - 55	1732	1240	492	17,0	1986	266
	26 - 65	1944	1131	813	28,1	2200	268
15	24 - 55	1423	1094	329	11,4	1675	264
	24 - 65	1474	974	500	17,3	1729	267
	26 - 55	1512	1142	370	12,8	1768	268
	26 - 65	1698	1042	656	22,7	1956	270
18	24 - 55	1264	1002	262	9,1	1518	266
	24 - 65	1293	875	418	14,4	1550	269
	26 - 55	1424	1078	346	12,0	1681	269
	26 - 65	1453	947	506	17,5	1713	272

Cappellotto S.r.l.

Via Interporto Centro Ingresso, 37 (A2-19) - 33170 Pordenone (PN)
P.IVA - C.F. 01650790932 - T +39 0434 360051 - F +39 0434 368865
info@cappellottosrl.com - cappellottosrl.com

